

# SUR LA PRÉSENCE, DANS LA ZONE DES SAVANES GUINÉENNES, D'UN LAMBEAU RELICTUEL DE FORÊT DENSE HUMIDE. CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA PALÉOHISTOIRE DE LA FORÊT DENSE OUEST-AFRICAINE

Paul JAEGER

25 Quai Rouget de l'Isle, 67 000 STRASBOURG.

## SUMMARY

The presence, in the zone of guinean savannahs (at the western foot of the Loma mountains, in Sierra Leone), beyond the present limit of the high forest, of remnants of evergreen rain forests of *Heritiera utilis* and *Mapania*, allows to infer a formerly vast extension of the whole mass of the western guinean forest. The paleo-history of this forest might be explained by a succession, in the course of past eras, of a series of advances and retreats of the forest front, situations that were imposed by climatic variations such as they must have existed in the Quaternary, perhaps even as soon as the end of the Tertiary.

En raison de son orientation SSW-NNE, le massif des monts Loma, situé dans la partie NE du Sierra Leone, à environ 45 km à l'WNW de la source du Niger, intercepte, nécessairement, et la mousson et l'harmattan, l'un et l'autre des deux courants aériens les plus caractéristiques qui, à tour de rôle, d'une saison à l'autre, balayent, en sens opposé, tout le Sud-Ouest de l'Afrique occidentale.

Cet état de choses se traduit par une opposition non moins spectaculaire au niveau du tapis végétal. Alors que la forêt dense, en grande partie une forêt semi-décidue, couvre d'un seul tenant la presque totalité des versants ouest et sud-ouest exposés au souffle tiède et humide de la mousson, le versant est, soumis à l'harmattan, présente un couvert forestier disloqué en lambeaux d'étendue variable, séparés les uns des autres par des couloirs herbeux tantôt étroits, tantôt larges, occupés, suivant l'altitude, par la savane à *Mana* (*Lophira lanceolata*), la savane submontagnarde à *Kotschyia lutea* ou la prairie d'altitude; autant de voies de pénétration empruntées par les feux de brousse qui, ainsi, parviennent jusqu'au sommet même du Pic Bintumane.

Une des originalités du Loma réside dans la présence au pied du versant ouest, dans le secteur le plus humide et le mieux abrité du vent d'Est, d'un lambeau de forêt dense humide sempervirente. Ce fait est d'autant plus étonnant que le Loma se situe en savane guinéenne au Nord de la limite actuelle de la forêt dense.

En piedmont ouest, à 2-3 km du village de Kania, sur sol arénacé perméable, au sommet d'une légère proéminence, vers 320 m d'altitude, nous avons repéré un lambeau de forêt dense sempervirente dont la strate arborescente, haute de 30 à 35 m, comporte en abondance *Heritiera utilis*, une Sterculiacée caractéristique de la forêt dense humide non marécageuse; cette forêt recèle en plus: *Guarea cedrata*, *Piptadeniastrum africanum*, *Lovoa trichilioides*, *Antrocaryon micraster*, *Chrysophyllum* sp., *Terminalia ivorensis*, *Dialium dinklagei*, *Uapaca guineensis*, *Cola lateritia* var. *maclaudi*, *Alstonia boonei*, *Chidlowia sanguinea*, *Parkia bicolor*, *Pterocarpus* sp.,

*Guibourtia ehie*, etc.

Dans le sous-bois feuillé, buissonnant et arbustif, facilement pénétrable, on note: *Uvariadendron mirabile*, *Cephaelis biaruta*, *Dorsinia smythei*, *Diospyros vignei*, *Ouratea schoenleiniana*, *Garcinia afzelii*, *Psychotria sciadephora*, *Dichapetalum* sp., *Salacia staudtiana*, *Garcinia polyantha*, *Cephaelis* sp., *Microdesmis keayana*, *Napoleona leonensis*, *Caloncoba echinata*, *Newtonia aubrevillei*, *Olax gambecola*, *Memecylon* sp., *Heritiera utilis*, etc.

Particulièrement remarquable est la luxuriance de la végétation épiphyllé qu'on observe sur les feuilles du sous-bois. En fait de lianes ou d'espèces sarmenteuses, citons: *Friesodielsia grandiflora*, *Strychnos* sp., *Dracaena surculosa*, *Asystasia scandens*, *Ancistrophyllum secundiflorum*, *Manniophyton africanum*, *Agelaea* sp., *Cnestis* sp., *Dioscoreophyllum cumminsii*, *Polycephalum capitatum*, etc. En tant qu'épiphytes installés sur le tronc des arbres: *Asplenium africanum*, *Asplenium* sp., *Platyserium angolense*, *Polypodium phymatodes*, etc.; les Aracées épiphytes comme *Culcasia angolensis*, *C. scandens*, *Raphidophora africana*, *Cercestis afzelii* se remarquent par-ci, par-là sur quelques troncs.

Le sol est uniformément couvert d'une litière de feuilles mortes peu ou pas décomposée (saison sèche, fin janvier) et la strate herbacée très ouverte (couverture: 1 à 5 %), s'avère pauvre en espèces: *Asystasia vogeliana*, *Bufforexia imperforata*, *Endosiphon primuloides*, *Elytraria marginata*, *Polysphata paniculata*, *Maniella gustavii*, *Pollia condensata*, *Rhinacanthus virens*, *Geophila* sp., *Chlorophytum* sp., *Crimum* sp., *Costus* sp., *Ctenitis protensa*, *Selaginella vogelii*, etc., des plantules d'*Heritiera utilis*, de *Piptadeniastrum africanum*, etc.

La présence dans la forêt dense entre Kania et Kondembaïa, en dehors du lambeau que nous venons d'inventorier, d'espèces comme: *Mapania rhynchocarpa*, *M. linderi*, *Guaduella oblonga*, *Hypolytrum africanum*, *Maesobotrya sparsiflora*, *Neostenanthera hamata*, *Emeastemon heudelotii*, *Platyserium stenmaria*, etc., vient encore compléter utilement le relevé floristique du lambeau précédent.

Par sa phytonomie, sa structure, sa composition floristique, son microclimat, etc., ce fragment de forêt dense hygrophile placé en piedmont W du Loma, s'apparente aux forêts denses ombrophiles de basse Côte d'Ivoire situées de 500 à 600 km au S-E de notre dition.

Une situation comparable à celle du Loma a été découverte par R. SCHNELL (1952) dans le Nimba SW au fond de la vallée humide du Ya et de ses affluents. Cette forêt, elle aussi, est riche en *Heritiera utilis* et, au même titre que celle du Loma, elle recèle: *Cola macclaudi*, *Uapaca guineensis*, *Piptadeniastrum africanum*, *Parkia bicolor*, *Chidlowia sanguinea*, *Mapania linderi*, *M. coriandrum*, *Hypolytrum africanum*, etc.; par contre, ni le *Lophira alata*, ni le *Combretodendron africanum*, connus du Nimba, n'ont été observés au Loma. De même, près de Benty, en basse Guinée, un peuplement à *Heritiera utilis* a été signalé par ce même auteur.

Le fait même de la présence, au-delà de la limite actuelle de la forêt dense, des lambeaux à *Heritiera* et *Mapania*, fournit un argument décisif en faveur de l'hypothèse explicative d'une histoire possible de la forêt dense ombrophile ouest-africaine, telle qu'elle fut formulée par A. AUBREVILLE (1962), par J. L. GUILLAUMET (1967), et par R. SCHNELL (1970).

La région forestière guinéo-congolaise se subdivise actuellement en deux massifs de superficie et de richesse floristique très inégales: le massif camerouno-congolais et le massif guinéo-occidental. Ils sont séparés l'un de l'autre, au niveau du Togo et du Dahomey, par une avancée de savane qui y atteint la côte du golfe de Guinée.

La présence dans le bloc forestier guinéo-occidental et dans les lambeaux qui le prolongent vers l'ouest et le nord, d'un important fond floristique d'origine camerouno-congolais, pourrait s'expliquer par une jonction des deux massifs boisés et par une avancée du front forestier bien au-delà de ses limites actuelles. Cette extension se serait produite jadis lors d'un épisode climatique humide au cours duquel la forêt se serait avancée jusqu'en Basse-Casamance (MIÈGE, HAINARD et TCHÉREMISSNOFF, 1976), voire jusqu'aux portes de Dakar où, dans les bas-fonds humides des Niayes, à proximité du 15° de latitude Nord, l'*Elaeis guineensis* confère, encore aujourd'hui, au paysage une indiscutable allure guinéenne. Ce vaste bloc guinéo-congolais se serait morcelé lors d'un assèchement général du climat. Le front forestier battant en retraite, la savane du Togo-Dahomey avançait jusqu'à la côte et le massif forestier, jusque-là d'un seul tenant, se fragmentait en

deux parties d'étendue et de richesse floristique inégales. L'isolement du bloc guinéo-occidental, certainement très ancien, fut éminemment propice à la différenciation sur place d'endémiques dont certaines se retrouvent dans les forêts du Loma : *Amanoa bracteosa*, *Calvoa monticola*, *Dalzielia oblanceolata*, *Memecylon golaense*, *Homalium aubrevillei*, *Triphyophyllum peltatum*, *Whitfieldia lateritia*, etc.

Et l'assèchement se poursuivant, la savane s'infiltrait suivant « des lignes de moindre résistance écologique de la forêt » (AUBREVILLE, 1962), démantelant intégralement la sylve dont il ne subsistait plus que quelques îlots résiduels le long de la côte (Cap des Palmes, Cap des Trois Pointes) et sur les basses pentes humides des massifs montagneux intérieurs comme le Tonkouï, le Nimba, le Loma. « C'est de ces bastions que sortiront les éléments de reconstitution de la forêt à la reconquête de son ancienne emprise lorsque surviendra la réhumidification. » (AUBREVILLE, 1962)

Effectivement, lors d'un nouvel épisode humide, la forêt essaïma de ses repaires, gagna sur la savane pour conquérir les territoires perdus antérieurement, sans toutefois empiéter sur le couloir du Togo-Dahomey. De la sorte, la carte phytogéographique ouest-africaine prit petit à petit les contours que nous lui connaissons aujourd'hui.

Ainsi, les lambeaux forestiers à *Heritiera* et *Mapania* « apparaissent comme les vestiges d'aires anciennes plus vastes et continues... » (AUBREVILLE, 1962) et la paléohistoire de la forêt dense humide ouest-africaine pourrait se traduire par une succession, au cours d'époques révolues, d'une série d'avancées et de reculs du front forestier, oscillations imposées par des variations climatiques telles qu'elles ont dû se dérouler au Quaternaire, peut-être même dès la fin du Tertiaire (SCHNELL, 1970).

## BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (J. G.), 1971/82. — Flore descriptive des monts Nimba (6 tomes). Ed. du Muséum et C.N.R.S., Paris.
- ARÉ ASSI (L.), 1963. — Contribution à l'étude floristique de la Côte d'Ivoire et des territoires limitrophes, éd. P. Lechevalier, Paris.
- AUBREVILLE (A.), 1949. — Contribution à la paléohistoire des forêts de l'Afrique tropicale. Soc. Ed. Géogr. Marit. et Colon., Paris.
- 1959. — La flore forestière de la Côte d'Ivoire. 3 vol., 2<sup>e</sup> éd., Nogent sur Marne.
- 1962. — Savanisation tropicale et glaciation quaternaires. *Adansonia*, série 2, 2, 16-84.
- BRENNAN (J. P. M.), 1978. — Some aspects of the phytogeography of tropical Africa. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 65 : 437-478.
- CHEVALIER (A.), 1928. — Le peuplement végétal des montagnes de l'Ouest africain. *Mém. Soc. Biogéographie*, Paris, pp. 221-229.
- 1938. — Flore vivante de l'Afrique Occidentale Française. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- GUILLAUMET (J. L.), 1967. — Recherche sur la végétation et la flore de la région du Bas-Cavally (Côte d'Ivoire). Mémoires ORSTOM, Paris.
- HEINE (H.), 1963. — Tropical african plants: some west african *Acanthaceae*. *Kew Bull.*, 16, n° 2, pp. 161-183.
- HEPPER (F. N.), 1965. — The vegetation and flora of the Vogel Peak Massif Northern Nigeria. *Bull. IFAN* (série A), Dakar, 27, pp. 413-513.
- HUTCHINSON (J.) and DALZIEL (J. M.), 1954-1972. — Flora of West Tropical Africa; 2nd ed. revis. by R. W. J. Keay and F. N. Hepper, London, Crown Agents.
- JACQUES-FÉLIX (H.), 1970. — Le genre *Maesa* en Guinée. Description d'une espèce nouvelle. *Adansonia*, 10 (3) : 375-380.
- JAEGER (P.), LAMOTTE (M.) et ROY (R.), 1966. — Les richesses floristiques et faunistiques des monts Loma (Sierra Leone). Urgence de leur protection intégrale. *Bull. IFAN*, XXVIII, 1149-1190.
- JAEGER (P.) et ADAM (J. G.), 1967. — Sur la présence en piedmont ouest des monts Loma (Sierra Leone) d'un groupement forestier relictuel à *Tarrietia utilis* Sprague (Sicreuliacées). *C. R. Ac. Sci.*, Paris, 265, 1627-1629.
- 1980. — Recensement des végétaux vasculaires des monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont. Boissiera,

- Genève, 32 et 33.
- KEAY (R. W. J.), 1957. — Wind dispersed species in Nigerian forest. *J. Ecol.*, 4, 471-478.
- LOROUGNON (G.) et RAYNAL (J.), 1968. — Notes cyperologiques XIV, *Mapania rhyngocarpa*, nouvelle espèce ouest-africaine. *Adansonia*, série 2, 8, 417-422.
- MANGENOT (G.), 1955. — Etude sur les forêts des plaines et plateaux de la Côte d'Ivoire. *Etudes Eburnéennes*, 4, 5-61.
- MEGGERS (J. B.), AYENSU (S. E.) and DUCKWORTH (W. D.), 1973. — Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America. Smithsonian Institution Press, Washington.
- MIEGE (J.), HAINARD (P.) et TCHÉRÉMISSNOFF (G.), 1976. — Aperçu phytogéographique sur la Basse-Casamance. *Boissiera*, 24 B, 461-471.
- MORTON (J. K.), 1972. — Phytogeography of West African Mountains. In: D. H. VALENTINE, *Taxonomy, Phytogeography and Evolution*. Academic Press.
- RICHARDS (P. W.), 1952 (repr. 1981). — The Tropical Rain Forest. Cambridge.
- SCHNELL (R.), 1950. — La forêt dense. Introduction à l'étude botanique de la région forestière de l'Afrique occidentale, Ed. P. Lechevalier, Paris.
- 1952. — Végétation et flore de la région montagneuse du Nimba. *Mémoires IFAN*, N° 22, Dakar.
- 1970. — Introduction à la Phytogéographie des pays tropicaux. 4 vol., éd. Gauthier-Villars, Paris.
- WHITE (F.), 1979. — The Guineo-Congolian region and its relationships to other phytochoria. *Bull. Jardin Bot. Nat. Belgique*, 49, 11-55.